

CAI  
FR 85  
-80R16



Environment  
Canada

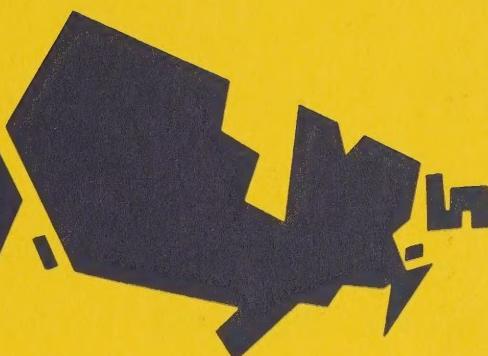
Lands  
Directorate

Environnement  
Canada

Direction générale  
des terres

Government  
Publications

# CANADA LAND INVENTORY



LAND CAPABILITY FOR  
WILDLIFE - WATERFOWL

SUMMARY REPORT

The Canada Land Inventory

Report No. 16

1981

Canada



Government  
Publications

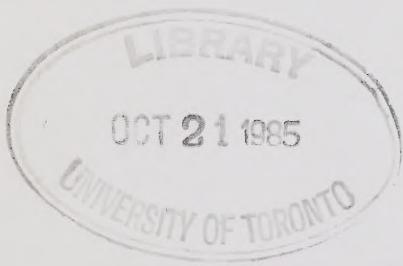
CA 1  
FR 85  
—80 R16

# CANADA LAND INVENTORY

Report No. 16 - 1981

LAND CAPABILITY FOR  
WILDLIFE - WATERFOWL

SUMMARY REPORT



by  
T.W. Pierce  
Lands Directorate  
Environment Canada  
Ottawa, Ontario.

Canada

© Minister of Supply and Services Canada 1981  
Cat. No. En63-16/1981  
ISBN 0-662-51432-7

#### PREFACE

Demands on Canada's land resource are ever increasing. In the process of allocating land to satisfy these demands and to meet people's needs, complex decisions are required. As a basis for effective decisions, a great deal of information must be available concerning the land resource.

The Canada Land Inventory (CLI), through the Canada Geographic Information System (CGIS), can provide information regarding land capability for agriculture, forestry, recreation and wildlife, and present land use.

This report is a summary of selected CLI waterfowl capability data. The type of information presented exemplifies the many types of summaries that can be compiled from CLI data and processed through the CGIS. It is hoped that the use of data from all sectors of the CLI will aid in the process of effectively planning land to meet the growing and diverse needs of Canadians.

R.J. McCormack  
Director General  
Lands Directorate



Digitized by the Internet Archive  
in 2022 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115557282>

## CANADA LAND INVENTORY

### LAND CAPABILITY CLASSIFICATION FOR WILDLIFE -- WATERFOWL

#### SUMMARY REPORT

#### INTRODUCTION

Under the Canada Land Inventory (CLI) program, roughly 25% of Canada (2.3 million sq. km) was surveyed for its capability to support waterfowl. Less than 8% of this area is prime waterfowl area (classes 1 to 3) for breeding and migration, yet roughly 50% of the ducks in North America come from these areas. Most of the breeding areas are in the prairie provinces.

Only a small proportion of the area surveyed (1.5% or 38 760 sq. km) is suitable for resting and concentration areas during migration; most of this occurs in pockets across the country. Important areas are along major shorelines - the Atlantic, Pacific, lower Great Lakes Gulf of St. Lawrence and the St. Lawrence River. These and other facts about the physical capability of Canada's land resources are now available from an analysis of Canada Land Inventory (CLI) Data.

#### BACKGROUND TO THE CANADA LAND INVENTORY PROGRAM

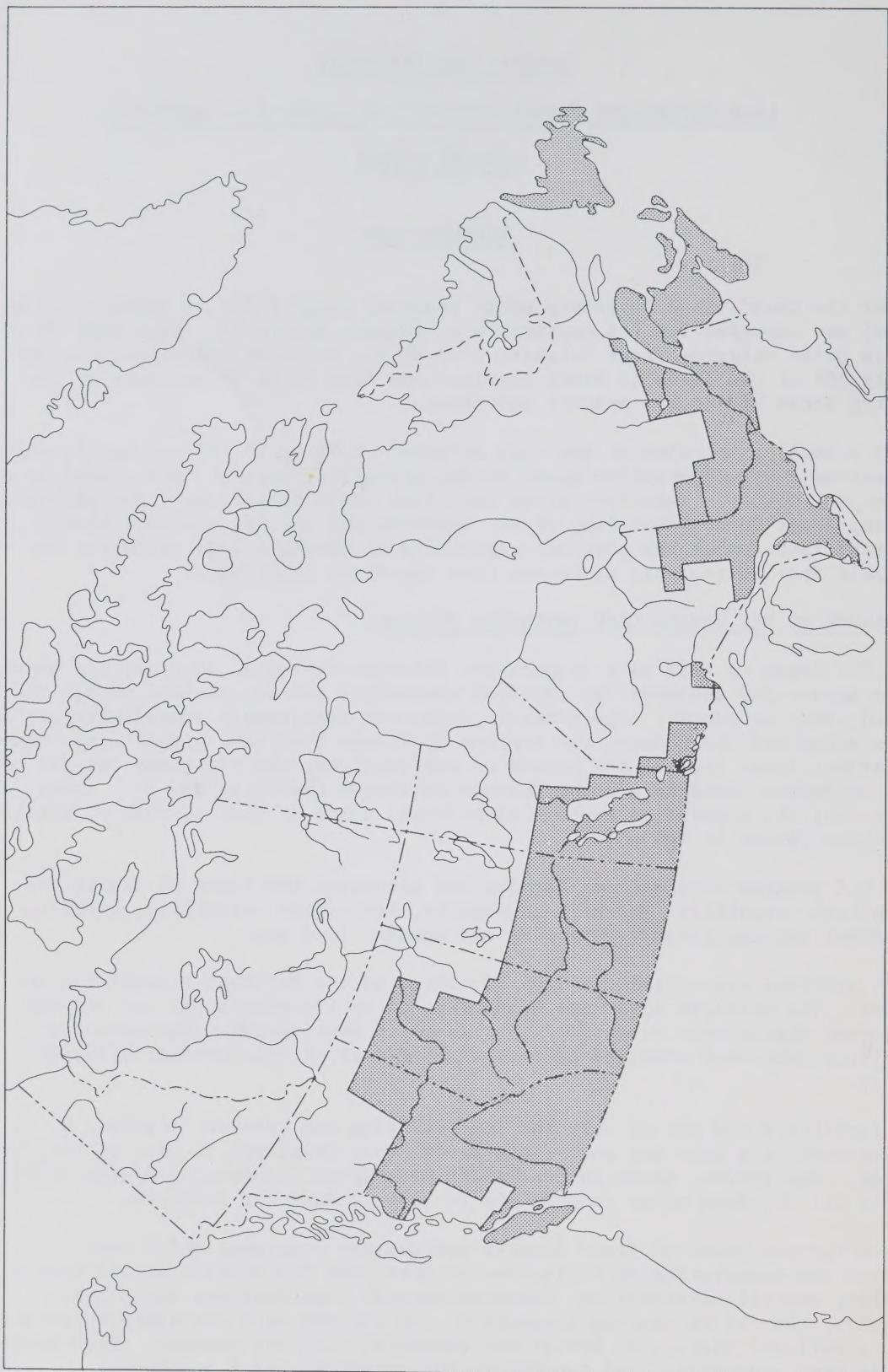
The CLI began in 1963 as a cooperative federal-provincial program; its purposes was to assess and document the physical capability and use of land within the settled areas of Canada. The complete inventory area covers approximately 1 million square miles and encompasses the regions of Canada that have significant human population; those include the Island of Newfoundland, the Maritimes and the settled parts of Quebec, Ontario and the Western Provinces (Refer to Map 1). Areas outside the present CLI boundaries contain significant areas of land capable of wildlife production (Refer to Table 1).

The CLI program consisted of mapping and assessing the lands of Canada for agriculture capability, forestry capability, recreation capability, wildlife (waterfowl and ungulates) capability and present land use.

Each province classified its land according to the national classification systems. The wildlife data have been prepared by the provincial and federal government departments responsible for resource development. The waterfowl capability data were compiled by federal officials of the Canadian Wildlife Service.

To facilitate the use of data for land planning and resource studies, a computerized data bank and analytical system were developed as part of the CLI program. The system, known as the Canada Geographic Information System (CGIS), permits all CLI data to be transformed to numeric data for analysis.

After fifteen years of field studies and mapping programs, which have involved the cooperative participation of more than 100 provincial and federal agencies, several universities, non-governmental organizations and private companies, the CLI is nearing completion. As the map data are analyzed through the CGIS, a national picture of actual and potential land use emerges. The results provide data concerning land capability for waterfowl for 9 provinces.



Map 1 CLI area / région ITC

Tables 2 to 6 present a summary of waterfowl, land and water capability information. Knowledge of the CLI land classification system is required to fully understand the tables.

### THE WILDLIFE LAND CLASSIFICATION SYSTEM<sup>1</sup>

The Wildlife Sector of the Canada Land Inventory has some unique aspects, particularly the great diversity of wildlife species, their different environmental requirements, and their mobility and other behavioral attributes. One national series of maps cannot effectively represent the capability of land to produce or support all species of wildlife. For this reason, the capability inventory is restricted to two main groups of species which occur across Canada: ungulates, which are the responsibility of the provincial governments, and waterfowl which by treaty are the responsibility of the federal government. The classification system used is the same for both groups, with slight modifications due to their different environmental requirements. This report will deal only with waterfowl.

#### LAND CAPABILITY FOR WATERFOWL

The CLI rating system distinguishes two forms of "land" use by waterfowl -- breeding areas and migration routes. Requirements for breeding relate mainly to small bodies of water and the associated uplands. Those for migration relate mainly to large water bodies. Staging areas are a combination of the two.

For the purposes of the CLI classification, waterfowl can be divided into three groups--ducks, geese, and swans. The surveyed area includes all of the major duck breeding areas in Canada. Areas important to geese and swans, which nest further north, as far as Banks and Baffin Islands, are not shown. All waterfowl migrate through the survey area in the spring and fall. Use, and the capability for use of those areas by waterfowl is related to geological history, availability of water and its quality, plant cover and weather patterns.

#### CAPABILITY CLASSES

The basic unit of the classification system is the capability class which denotes the ability of land or water to support or produce waterfowl. The capability class level is determined by the degree of limitation which affects the quality and/or quantity of habitat for the waterfowl.

In the CLI classification of land capability for waterfowl, land and water units are grouped into seven classes according to their potential and limitations to produce and support wildlife. The most highly rated units, those having no significant limitations are designated Class 1. Units with no significant potential are designated Class 7. Units designated 2 to 6 indicate, in declining order, capability of the land to support waterfowl. Special modifiers are used to designate areas that are important for support rather than the production of birds. A summary description of the waterfowl classification follows.

---

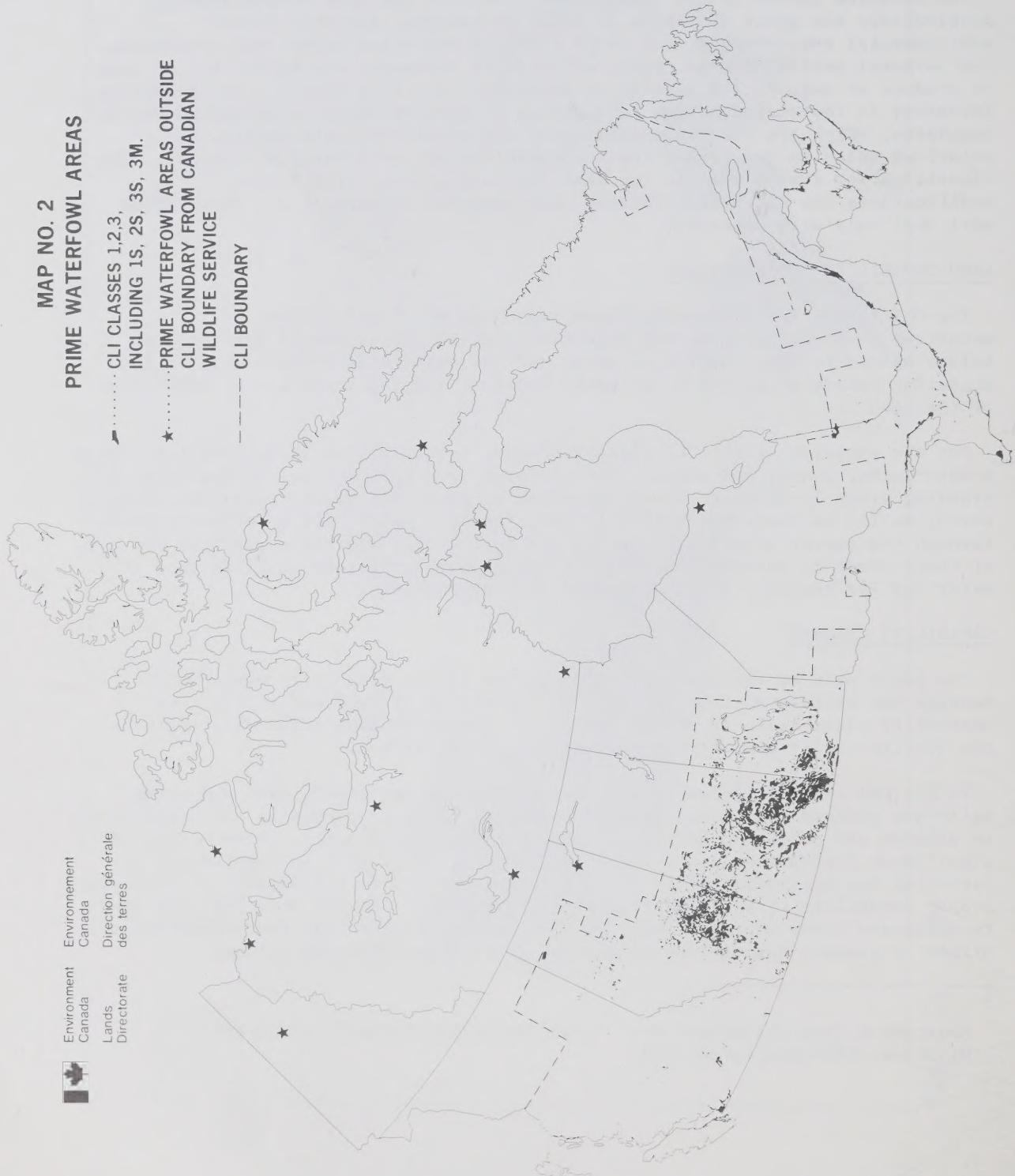
1

Abstracted from CLI Report No.7 "Land Capability Classification for Wildlife" 1970 Reprinted 1973.

**MAP NO. 2**  
**PRIME WATERFOWL AREAS**

Environment  
Canada  
Lands  
Directorate  
Environnement  
Canada  
Direction générale  
des terres

- CLI CLASSES 1,2,3,  
INCLUDING 1S, 2S, 3S, 3M.
- ★ PRIME WATERFOWL AREAS OUTSIDE  
CLI BOUNDARY FROM CANADIAN  
WILDLIFE SERVICE
- CLI BOUNDARY



CLASS 1 - Lands having no significant limitations to the production of waterfowl

Capability on these lands is very high. They provide a wide variety and abundance of important habitat elements; the soils are fertile and have good water holding characteristics and topography is well suited to the formation of wetlands. Predominant water areas of these lands are both shallow and deep permanent marshes, and deep, open water bodies with well-developed marsh edges.

CLASS 1S - Lands in this special class are Class 1 areas that also serve as important migration stops for waterfowl.

CLASS 2 - Lands having very slight limitations to the production of waterfowl

Capability on these lands is high. Slight limitations are due to climate, or fertility or permeability of soils. Topography tends to be more undulating than rolling; a higher proportion of the water areas consists of small temporary ponds or deep open water areas with poorly developed marsh edges.

CLASS 2S - Lands in this special class are Class 2 areas that also serve as important migration stops for waterfowl.

CLASS 3 - Lands having slight limitations to the production of waterfowl

Capability on these lands is moderately high but productivity may be reduced in some years because of occasional droughts. Slight limitations are due to climate or to characteristics of the land that affect the quality and quantity of habitat. The lands have a high proportion of both temporary and semi-permanent shallow marshes poorly interspersed with deep marshes and bodies of open water.

CLASS 3S - Lands in This special class are Class 3 areas that also serve as important migration stops for waterfowl.

CLASS 3M - Lands in this special class may not be useful for waterfowl production but are important as migration or wintering areas.

CLASS 4 - Lands having moderate limitations to the production of waterfowl

Capability on these lands is moderate. Limitations are similar to those in Class 3 but the degree of limitation is greater. Water areas are predominantly temporary ponds, or deep, open waters in poorly developed marsh edges, or both.

CLASS 5 - Lands having moderately severe limitations to the production of waterfowl. Capability on these lands is low. Limitations are usually a combination of two or more of the following factors: climate, soil moisture, permeability, fertility, topography, salinity, flooding, or poor interspersion of water areas.

CLASS 6 - Lands having severe limitations to the production of waterfowl

Capability on these lands is very low. Limitations are easily identified. They may include aridity, salinity, very flat topography, steep-sided lakes, extremely porous soils, and soils containing few available minerals.

CLASS 7 - Lands having such severe limitations that almost no waterfowl are produced. Capability on the lands is negligible or non-existent. Limitations are so severe that waterfowl production is precluded or nearly precluded.

SUBCLASS

A Series of subclasses designate the specific nature of limitations inherent in each class. (Refer to Appendix 1 for definitions of subclasses)



Figure 1: The tidal marshes at Cap Tourmente near the city of Quebec are important feeding and resting areas for Greater Snow Geese during spring and autumn migrations. This area is Class 3M.



Figure 2: A Class 1 marsh which also serves as an important migration stop is illustrated in these photographs. The marsh, a barrier beach pond, is highly productive because of fertile waters and abundance of excellent cover and food plants. Class 1S.



#### SOME OBSERVATIONS ON THE AREA OUTSIDE THE CLI AREA

Although the CLI covers only about 25% of the country it includes almost all of the high capability areas for ducks. Much of the remaining area which is used by ducks is either in the mountains, where there are very few suitable waterbodies, or part of the Canadian Shield. In the latter area, water bodies are mainly deep, with steeply inclined shorelines and acid water conditions that preclude growth of a good variety of aquatic plants. Capability ratings would be mainly classes 5, 6 and 7.

There are many lowland areas north of the CLI boundary that are important for geese and swans. Major areas include Old Crow Flats, the Mackenzie, Slave Ellice and Peace-Athabasca river deltas, Banks Island, Foxe Basin and The Hudson Bay lowlands and many smaller areas (See map No.2). These areas would be rated as classes 1 or 2 for waterfowl. Most of the remainder of the area would generally be class 6 and 7.

Thus, although the Canada Land Inventory covers only 25% of the country, it does not include, nor was it intended to include, all of the high capability areas for waterfowl. There is probably as much land of high capability for waterfowl north of the CLI area as has been mapped under the program. These areas may be mapped separately, often using the same system, on an as needed basis. An example is the Mackenzie Valley.

#### SOME SIGNIFICANT FACTS RESULTING FROM CLI DATA ANALYSIS

Tables 1 to 5, and map no. 2 reveal a number of significant facts about the extent and location of land and water capable of supporting waterfowl.

- of the area surveyed, about 6% of the land is of very great importance to North American waterfowl production, while a further 2% is equally important during migration.
- more than 80% of the high capability production areas (Classes 1, 2 and 3) is located in south central Saskatchewan and adjacent parts of Manitoba and Alberta. This is a reflection of the high productivity of the numerous sloughs and potholes lakes in this area.
- approximately 2% of the CLI area (49,393 sq. km.) has high capability for migration or for over-wintering waterfowl (Classes 1S, 2S, 3S, 3M). These areas are concentrated along the east and west coasts, the St. Lawrence River and the shores of the Great Lakes.
- 2.5% of the area surveyed (63,982 sq. km.) has slight limitations to the production of waterfowl (Class 3). Most of this is located in the prairie provinces.
- in all but the prairie provinces, the most significant percentage of important waterfowl habitat is migration routes (Class 3M).
- more than 85% of the area surveyed, (2,153,544 sq. km.) has severe limitations to the production of waterfowl.
- Saskatchewan is the only province with more than 50% of the area surveyed rated as class 5 or better.

APPENDIX I

TABLES

NOTES ON DERIVATIONS OF TABLES

- Most waterfowl species require not only water but also the adjacent uplands for nesting and feeding during certain periods of their life cycle. Because the land involved is often only a narrow strip of shoreline, it is difficult to depict and to measure accurately. In many cases, the minimum distance that could be shown is greater than the actual distance, particularly in lower classes.
- Percentages of the entire country are based only on land proportions, assuming that the water areas follow the same proportions.
- No relative percentages of water areas were calculated since the CLI rating includes salt water as well as fresh. It is impractical to prepare a base map of all water in Canada for comparison.
- Percentages of surveyed area are based on the totals of land and water areas (Table 5, 6).
- The area of coverage for this sector of the CLI does not always correspond to the area of coverage for other sectors such as agriculture. Differences in total land area and the area of available coverage are due to variation in the area inventoried for each sector or to variation in the mechanical measurement and totalling of the areas. Waterfowl capability was not mapped in Newfoundland.

CLI WATERFOWL CAPABILITY COVERAGE OF CANADA,  
by Province

Province	A.	Total Land Area (sq.km.) <sup>1</sup>	B. Available Coverage (Land)	C. Available Coverage (Water) <sup>2</sup>	D. Percentage Land Land (B/A)
			(sq.km.)	(sq.km.)	
Newfoundland		370,485	(4)	(4)	0 - A
Prince Edward Island		5,634	5,634 (5)	1,057 (5)	100
Nova Scotia		53,034	53,034 (5)	5,261 (5)	100
New Brunswick		71,421	71,421 (5)	3,156 (5)	100
Quebec		1,356,791	287,020	23,353	21.2
Ontario		891,194	275,309	31,332	30.9
Manitoba		548,495	216,324	51,918	39.4
Saskatchewan		570,269	370,199	14,869	64.9
Alberta		644,389	478,750	12,027	74.3
British Columbia		930,528	600,139	36,869	64.5
Yukon		478,034	-- (6)	-- (6)	--
N.W.T.		3,246,390	-- (6)	-- (6)	--
CANADA		9,220,330	2,357,830	179,842	

- 1) Areas of provinces from Canada Year Book, 1978-79, except for N.B., N.S. and P.E.I. where CLI data were used.
- 2) Figures for all CLI waterfowl coverage, Classes 1-7, and unclassified land areas within CLI boundaries, from provincial data available to 1978. A total of 2,357,830 sq. km. was on the CLDS system by July 1978.
- 3) Water coverage includes fresh and saltwater.
- 4) Waterfowl capability was not mapped in Newfoundland.
- 5) Coverage of CLI territory is complete within these provinces.
- 6) The Yukon and N.W.T. are not covered by the CLI.

Table 2

CLI CLASSIFICATION OF CAPABILITY FOR WATERFOWL  
LAND portion  
by Province and CLI Class

Province	(in sq. km.)							Unclassified Land in CLI Area
	1	1S	2	2S	3	3S	3M	
Newfoundland (1)	--	--	--	--	--	--	--	--
Prince Edward Island	10	32	8	19	1	2	336	0
Nova Scotia	2	3	11	0	127	42	770	367
New Brunswick	0	0	64	84	253	59	564	652
Quebec	7	155	60	147	298	113	704	753
Ontario	0	200	31	178	729	629	1,249	6,429
Manitoba	1,074	41	4,112	526	8,967	1,152	1,055	21,829
Saskatchewan	6,225	324	25,894	530	50,286	1,380	965	82,353
Alberta	24,635	283	6,994	531	20,696	36	462	28,417
British Columbia	34	7	459	50	1,227	500	2,054	1,818
N.W.T. and Yukon	--	--	--	--	--	--	--	--
CANADA (2)	24,688	1,045	37,633	2,065	82,584	3,913	8,159	142,618
							241,318	481,588
								1,306,664
								25,555

1) Not covered by CLI Waterfowl

2) Does not include Nfld., N.W.T. and Yukon

Table 3

CLI CLASSIFICATION OF CAPABILITY FOR WATERFOWL  
WATER PORTION  
by Province and CLI Class

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	
	(in sq. km.)											
Newfoundland(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prince Edward Island	2	7	0	3	0	0	906	0	0	0	0	139
Nova Scotia	0	0	0	0	14	17	2,360	70	285	1,152	1,363	
New Brunswick	0	0	21	23	27	32	1,869	62	235	657	230	
Quebec	11	125	13	69	84	50	5,542	170	1,402	12,903	2,984	
Ontario	0	61	14	159	97	398	9,173	577	2,761	14,052	4,040	
Manitoba	1	48	66	320	261	572	3,960	661	4,182	41,323	524	
Saskatchewan	84	123	292	231	470	566	3,905	909	3,023	4,943	323	
Alberta	555	237	572	454	816	22	940	1,272	1,943	5,067	149	
British Columbia	17	0	13	12	97	82	1,946	228	960	11,127	22,387	
N.W.T. and Yukon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CANADA	670	601	991	1,271	1,866	1,739	30,601	3,949	14,791	91,224	32,139	

1) Not covered by CLI Waterfowl

Table 4

CLI CLASSIFICATION OF CAPABILITY FOR WATERFOWL  
TOTAL LAND and WATER  
by Province and CLI Class

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	Unclassified Land CLI Area(1)
	(in sq. km.)											
Newfoundland(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prince Edward Island	12	39	8	22	1	2	1,242	0	0	11	5,280	74
Nova Scotia	2	3	11	0	141	59	3,130	437	2,256	6,516	45,558	182
New Brunswick	0	0	85	107	280	91	2,433	714	2,835	3,356	64,566	110
Quebec	18	280	73	216	382	163	6,246	923	6,164	43,627	251,236	1,045
Ontario	0	261	45	337	826	1,027	10,422	7,006	28,594	47,234	202,918	7,971
Manitoba	1,075	89	4,178	846	9,228	1,724	5,015	22,490	48,079	115,607	46,740	13,171
Saskatchewan	6,309	447	26,186	761	50,756	1,946	4,870	83,262	104,126	76,467	29,744	194
Alberta	17,891	520	7,566	985	21,512	58	1,402	29,689	58,503	239,297	110,781	2,573
British Columbia	51	7	472	62	1,324	582	4,000	2,046	5,552	40,697	581,980	235
N.W.T. and Yukon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANADA	25,358	1,646	38,624	3,336	84,450	5,652	38,760	146,567	256,109	572,109	1,338,803	25,555

1) Includes areas not in CLDS  
2) Not covered by CLI Waterfowl

Table 5

PERCENTAGE DISTRIBUTION OF WATERFOWL CAPABILITY  
 Total Land and Water  
 by Province and CLI Class  
 of Total CLI Area

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	Un- class'd(1)
Newfoundland(2)	N/A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.05	0	0	.00	.21	.00
Nova Scotia	.00	.00	.00	0	.01	.00	.12	.02	.09	.26	1.81	.01
New Brunswick	0	0	.00	.00	.01	.00	.10	.03	.11	.13	2.54	.00
Quebec	.00	.01	.00	.01	.02	.01	.25	.04	.24	1.72	9.90	.04
Ontario	0	.01	.00	.01	.03	.04	.41	.28	1.13	1.86	8.00	.31
Manitoba	.04	.00	.17	.03	.37	.07	.20	.89	1.89	4.55	1.84	.52
Saskatchewan	.25	.02	1.03	.03	2.00	.08	.19	3.28	4.10	3.01	1.17	.01
Alberta	.70	.02	.30	.04	.85	.00	.05	1.17	2.30	9.42	4.37	.10
British Columbia	.00	.00	.02	.00	.05	.02	.16	.08	.22	1.60	22.93	.01
Yukon and N.W.T.(3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CANADA	1.00	.06	1.52	.13	3.33	.22	1.53	5.78	10.09	22.57	52.76	1.01

- 1) Includes urban areas, most nat. parks & military reserves.
- 2) Not mapped for waterfowl.
- 3) Not included in the CLI area.  
 (.00 indicates very small areas.)

Table 6

PERCENTAGE DISTRIBUTION OF WATERFOWL CAPABILITY  
TOTAL LAND and WATER  
by Province

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	Un-class'd(1)
Newfoundland(2)		N/A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Prince Edward Island	.18	.58	.12	.33	.01	.03	18.56	0	0	.16	78.95	1.11
Nova Scotia	.003	.01	.02	0	.24	.10	5.37	.75	3.87	11.18	78.15	.31
New Brunswick	0	0	.11	.14	.38	.12	3.26	.96	3.80	4.50	86.58	.15
Quebec	.003	.09	.02	.07	.12	.05	2.01	.30	1.99	14.06	80.95	.34
Ontario	0	.09	.01	.11	.27	.33	3.40	2.28	9.32	15.40	66.17	2.60
Manitoba	.40	.03	1.56	.32	3.44	.64	1.87	8.38	17.93	43.10	17.42	4.91
Saskatchewan	1.64	.12	6.80	.20	13.18	.51	1.26	21.62	27.04	19.86	7.72	.05
Alberta	3.65	.11	1.54	.20	4.38	.01	.29	6.05	11.92	48.76	22.57	.52
British Columbia	.01	.001	.07	.01	.21	.09	.63	.32	.87	6.37	91.13	.04
Yukon and N.W.T.(3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CANADA	1.00	.06	1.52	.13	3.32	.22	1.53	5.78	10.09	22.57	52.72	1.01

- 1) Includes urban areas, not included in the CLI waterfowl classification
- 2) Not mapped for waterfowl.
- 3) Not included in the CLI area.

APPENDIX 2SUBCLASSES

With the exception of Class 1 and Special Class 3M, the classes are divided into subclasses according to the nature of the limitations that determine the class level. The following subclasses are used to denote significant limiting factors that may affect either waterfowl or the ability of the land to provide suitable habitat conditions.

A - Aridity. The limitation is the inherent susceptibility of the land to periodic drought, which results in low water levels or premature drying of marshes and ponds during the breeding season. There is no aridity limitation if a high proportion of the basins in a land unit which go dry in late summer hold water through July in most years.

B - Free-flowing Water. The limitation is usually due to excess of swiftly-flowing water which inhibits the development of marsh habitat along a watercourse. It may also be due to a lack of flow through low-lying areas which results in habitat of poor quality. It may be due also to a lack of consistent flow in rapidly drained channels or intermittent stream courses.

C - Climate. The limitation is by adverse climatic factors which inhibit development of favorable habitat and restrict waterfowl production. This limitation is usually associated with high elevations in mountain areas where ponds and water bodies are ice-free for only a short period each year.

F - Fertility. The limitation is due to a lack of sufficient nutrients in the soil and/or water for optimum growth of vegetation essential to waterfowl production. This limitation is applied to areas such as coarse-textured sands and gravels, exposed tills, highly carbonated soils, leached grey wooded and podzolic soils, or deep peat soils. Indicators used to assess fertility include water quality measurements, abundance and diversity of aquatic vegetation and agricultural fertility ratings.

G - Landform. The limitation is a poor distribution or interspersion of natural basins or landforms which inhibit the development of optimum waterfowl habitat. This limitation, while closely associated with both topography and moisture-holding capacity of the soils, is used to designate those areas where a poor distribution and interspersion of small marshes result in reduced waterfowl production.

I - Inundation. The limiting factor is excessive fluctuation of water level or tidal action which adversely affects the habitat or the nesting success of waterfowl. It is used to indicate the shorelines of lakes which are subject to severe drawdown during the spring and summer and water-courses where runoff waters are very high during the spring nesting season and leave exposed gravel or mud bars later in the summer. The limitation is also used in areas, such as the shores of the Bay of Fundy, which are adversely affected by tidal waters.

J - Reduced Marsh Edge. The limitation are topographic or other features that adversely affect the width or development of optimum marsh conditions along the edges of water areas. Marsh edge refers to the zone extending from the normal full stage level to a water depth of three feet and is usually marked by the maximum extent of emergent vegetation. Steep gradients, which result in a marsh zone of less than 10 feet in width, are considered a limitation to the capability of the wetland. Shoreline development, the ratio of shoreline length to total area, is also considered on large lakes or marshes. A large marsh with small islands and an irregular shoreline has a higher capability for waterfowl production than does a marsh with a regular shoreline. Both shoreline features are used in considering the limitation due to reduced marsh edge.

M - Soil Moisture. The limitation is the poor water holding capacity of certain soils, which adversely affects the formation and permanence of water areas. It refers to the internal drainage patterns of the soil profile and includes coarse-textured and well-drained soils, such as loamy sands, sands and gravels, that are not influenced by seepage or subsurface moisture. Usually, granular soils fall in this category, but rock outcrops or shallow drift over rock may also be included.

N - Adverse Soil and Water Characteristics. The limitation is excessive salinity, alkalinity, acidity, lack of essential trace elements, or abundance of toxic elements which limits the development of plant and animal communities essential for waterfowl production. This subclass is used to designate very saline soils or saline or alkaline lakes or other areas where it has been demonstrated that these chemical factors are limiting waterfowl production.

R - Soil Depth. The limitation is the restriction of the rooting zone by bedrock or other impervious layers, which limits the development and growth of suitable plant communities. It applies to landforms such as severely eroded soils, rock outcrops and areas with a shallow layer of soil over rock. It also applies to the marshes in the Canadian Shield which have rocky shorelines.

T - Adverse Topography. The limitation is surface relief, slope or gradient, patterns of knolls and depressions or surface drainage patterns which adversely affect the capability of the land to support waterfowl. Areas with the same severe limitations are level, depressionless plains, very steep slopes or deeply dissected and well-drained moraines and plateaus.

Z - Water Depth. The limitation is deep or shallow waters which limit the development of optimum waterfowl habitat. Usually it is used to indicate large, deep water bodies which are mapped separately, but it may be used also to indicate large marshes or lakes which are uniformly shallow and choked with single stands of vegetation, such as cattail.

## PHOTO CREDITS

Province of Quebec, Film Bureau - Figure 1  
G. Watson, Canadian Wildlife Service - Figure 2



Photos par:

Office du film, province de Québec

Fig. 1

G. Watson, Service canadien de la faune

Fig. 2

T - Topographie défavorable. Limitation causée par un relief, pente ou inclinaison, succession de terrres et de dépressions ou un régime de ruissellement qui influent défavorablement sur l'aptitude des terres à servir d'habitat à la sauvagine. Cette limitation existe aussi dans les plaines inondables, successeion de terrres et de dépressions ou un régime de ruissellement qui influence négativement l'aptitude des terres à servir d'habitat à la sauvagine. Ces terrains très accidantes ou profondément ravinées, et massives d'eau profonde qui font l'objet de cartes séparées, mais on peut aussi sauvergaine. On emploie habituellement ce symbole pour indiquer les vastes étendues d'eau profonde pour habitation idéale pour la faune et encoumbrés par une végétation unique comme la quenouille.

I - Inondation. Liméation cause par une fluctuation excessive du niveau des eaux ou du mouvement des marées ayant une influence défavorable sur l'habitat aquatique et de la couverture de gravier ou de boue. Ces lacets qui sont sujets à de fortes baisses de niveau d'eau au cours du printemps et qui laissent gonfler les primitifs et de l'eau, et des cours d'eau que viennent former la zone des marées ont une influence défavorable.

J - Bordure marécageuse étroite. Liméation cause par des caractéristiques topographiques ou autres qui influent défavorablement sur la largeur ou sur la végétation des marécages en bordure des masses d'eau. La bordure marécageuse est la zone qui s'étend de la ligne normale des hautes eaux à une profondeur de trois pieds, soit habituellement jusqu'à la rivière limite de la végétation aquatique emerante. Les rives abruptes, qui donnent une zone marécageuse de moins de 10 pieds de largeur, sont considérées comme une limite de bordure marécageuse étroite.

M - Humidité du sol. Liméation cause par la faible capacité de rétention d'eau de certains sols, qui influence défavorablement sur la formation et sur la stabilité des masses d'eau. Il s'agit dans ce cas de sols dont la profondeur de certaines racines comme les limons sablonneux, les sables et les graviers, qui ne favorise le drainage souterrain, c'est-à-dire de sols à texture grossière et bien drainés comme les limons sablonneux, les sables et les graviers, qui ne favorise la humidité des masses d'eau. Il s'agit dans ce cas de sols dont la

N - Nature défavorable du sol et de l'eau. Liméation cause par une trop forte acidité ou acidité, une teneur excessive en sels, une insuffisance des oligo-éléments essentiels ou la présence d'éléments toxiques qui limitent le développement des formations végétales et animales essentielles à la survie et la reproduction de la savagine. On emploie ce symbole pour désigner les sols à haute teneur en sels, les lacs salins ou alcalins, ou toute zone où il a été prouvé que ces facteurs chimiques nuisent à la vie de la savagine.

R - Profondeur du sol. Liméation consistant en une zone d'enracinement restreinte par le roc ou toute autre couche imperméable, qui limite l'insolation et le développement de la végétation favorable à la savagine. Cette limitation s'appelle forme gravelement érodées, aux affleurements rocheux, aux sols minces sur le roc et autres formations de terrain du même genre. Elle s'appelle aussi aux marécages à rives

C - Climat. L'limitation causée par des facteurs climatiques défavorables à la formation d'un habitat propice à la survie et à la reproduction de La sauvegarde. Cette limitation s'applique généralement aux zones montagneuses de haute altitude où les étangs et les masses d'eau sont couverts de glace la nuit et toute partie de l'année.

F - Fertilité. Limite d'humidité causée par une insuffisance des éléments nutritifs et/ou de sol capables d'assurer une croissance des plantes. Limite d'humidité de la végétation essentielle à la habitat de la sauvagine. Cette limitation s'applique aux zones à sols de sables et de gravières grossières ou d'alluvions glaciaires décombrées, à sols à haute teneur en carbone et à sols gris lessives, à sols podzoliques, enfin à sols de tourbières profondes. Les indices de fertilité comprennent la qualité de l'eau, l'abondance et la diversité de la végétation aquatique et les cotés de fertilité utiles en agriculture.

C - Formations des bassins naturels ou des formations de terrains défavorables à la sauvagine. Limitation conséstant en un agencement ou répartition des natures ou des formations de terrains défavorables à la sauvagine. Ces formations sont réalisées par l'agencement et la répartition des sols, soit entièrement libre au relief et à la capacité de retenir d'eau des sols, soit utilisée pour désigner les régions où l'agencement et la répartition des sols marais sont défavorables à la survie et à la reproduction de la sauvagine.

Tableau 6

PERCENTAGE DE REPARTITION DES POSSIBILITES D'HABITAT POUR LA SAUVAGINE, TOTAL, TERRES ET EAUX,  
PAR PROVINCE

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	Non classifiées (1)
Terre-Neuve (2)		N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ile-du-Prince- Edouard	.18	.58	.12	.33	.01	.03	18.53	0	0	.16	78.95	1.11
Nouvelle-Ecosse	.003	.01	.02	0	.24	.10	5.37	.75	3.87	11.18	78.15	.31
Nouveau-Brunswick	0	0	.11	.14	.38	.12	3.26	.96	3.80	4.50	86.58	.15
Québec	.003	.09	.02	.07	.12	.05	2.01	.30	1.99	14.06	80.95	.34
Ontario	0	.09	.01	.11	.27	.33	3.40	2.28	9.32	15.40	66.17	2.60
Manitoba	.40	.03	1.56	.32	3.44	.64	1.87	8.38	17.93	43.10	17.42	4.91
Saskatchewan	1.64	.12	6.80	.20	13.18	.51	1.26	21.62	27.04	19.86	7.72	.05
Alberta	3.65	.11	1.54	.20	4.38	.01	.29	6.05	11.92	48.76	22.57	.52
Colombie-Britannique	.01	.001	.07	.01	.21	.09	.63	.32	.87	6.37	91.13	.04
T.N.-O. et Yukon (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANADA	1.00	.06	1.52	.13	3.33	.22	1.53	5.78	10.09	22.57	52.76	1.01

- 1) Comprend les zones urbaines qui ne sont pas répertoriées aux fins de la classification de l'ITC pour la sauvagine.
- 2) Les possibilités d'habitat pour la sauvagine n'y ont pas été cartographiées.
- 3) Ne font pas partie du territoire étudié pour l'ITC.

Tableau 5

POURCENTAGE DE REPARTITION DES POSSIBILITES D'HABITAT POUR LA SAUVAGINE, TOTAL, TERRES ET EAUX,  
PAR PROVINCE ET CLASSE D'ITC, PAR RAPPORT A LA SUPERFICIE TOTAL REPERTORIEES POUR L'ITC

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	Non classifiées(1)
Terre-Neuve (2)		N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Île-du-Prince- Edouard	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.05	0	0	.00	.21	.00
Nouvelle Ecosse	.00	.00	.00	0	.01	.00	.12	.02	.09	.26	1.80	.01
Nouveau Brunswick	0	0	.00	.00	.01	.00	.10	.03	.11	.13	2.54	.00
Québec	.00	.01	.00	.01	.02	.01	.25	.04	.24	1.72	9.90	.04
Ontario	0	.01	.00	.01	.03	.04	.41	.28	1.13	1.86	8.00	.32
Manitoba	.04	.00	.16	.03	.36	.07	.20	.89	1.89	4.55	1.84	.52
Saskatchewan	.25	.02	1.03	.03	2.00	.08	.19	3.28	4.10	3.01	1.17	.00
Alberta	.70	.02	.30	.04	.85	.00	.05	1.17	2.30	9.42	4.37	.10
Colombie-Britannique	.00	.00	.02	.00	.05	.02	.16	.08	.22	1.60	22.93	.01
T.N.-O et Yukon (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANADA	1.00	.06	1.52	.13	3.33	.22	1.53	5.78	10.09	22.57	52.76	1.01

1) Comprend les zones urbaines; la plupart des parcs nationaux et des terrains militaires.

2) Les possibilités d'habitat pour la sauvagine n'y ont pas été cartographiées.

3) Ne fait pas partie du territoire répertorié pour l'ITC

Le chiffre .00 indique des zones très petites.

Tableau 4

CLASSIFICATION ET SUPERFICIE DES TERRES ET EAUX OFFRANT DES POSSIBILITÉS D'HABITAT POUR LA SAUVAGINE  
PAR PROVINCE et CLASSE D'ITC

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	Non classifiés (1)
(km <sup>2</sup> )												
Terre-Neuve (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Île-du-Prince-Edouard	12	39	8	22	1	2	1,242	0	0	11	5,280	74
Nouvelle-Ecosse	2	3	11	0	141	59	3,130	437	2,256	6,516	45,558	182
Nouveau-Brunswick	0	0	85	107	280	91	2,433	714	2,835	3,356	64,566	110
Québec	18	280	73	216	382	163	6,246	923	6,164	43,627	251,236	1,045
Ontario	0	261	45	337	826	1,027	10,422	7,006	28,594	47,234	202,918	7,971
Manitoba	1,075	89	4,178	846	9,228	1,724	5,015	22,490	48,079	115,607	46,740	13,171
Saskatchewan	6,309	447	26,186	761	50,756	1,946	4,870	83,262	104,126	76,467	29,744	194
Alberta	17,891	520	7,566	985	21,512	58	1,402	29,689	58,503	239,297	110,781	2,573
Colombie-Britannique	51	7	472	62	1,324	582	4,000	2,046	5,552	40,697	581,980	235
T.N.-O. et Yukon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANADA	25,358	1,646	38,624	3,336	84,450	5,652	38,760	146,567	256,109	572,109	1,338,803	25,555

1) L'inventaire des possibilités d'habitat pour la sauvagine n'y a pas été effectué

Tableau 3

CLASSIFICATION ET SUPERFICIE DES EAUX OFFRANT DES POSSIBILITES D'HABITAT POUR LA  
SAUVAGINE, PAR PROVINCE ET CLASSE D'ITC

Province	1	1S	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	(km <sup>2</sup> )
Terre-Neuve (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ile-du-Prince-Edouard	2	7	0	3	0	0	906	0	0	0	0	139
Nouvelle-Ecosse	0	0	0	0	14	17	2,360	70	285	1,152	1,363	
Nouveau-Brunswick	0	0	21	23	27	32	1,869	62	235	657	230	
Québec	11	125	13	69	84	50	5,542	170	1,402	12,903	2,984	
Ontario	0	61	14	159	97	398	9,173	577	2,761	14,052	4,040	
Manitoba	1	48	66	320	261	572	3,960	661	4,182	41,323	524	
Saskatchewan	84	123	292	231	470	566	3,905	909	3,023	4,943	323	
Alberta	555	237	572	454	816	22	940	1,272	1,943	5,067	149	
Cobombie-Britannique	17	0	13	12	97	82	1,946	228	960	11,127	22,387	
T.N.- O. et Yukon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CANADA	670	601	991	1,271	1,866	1,739	30,601	3,949	14,791	91,224	32,139	

1) L'inventaire des possibilités d'habitat pour la sauvagine n'y a pas été effectué.

Tableau 2

CLASSIFICATION ET SUPERFICIE DES TERRES OFFRANT DES POSSIBILITES D'HABITAT,  
PAR PROVINCE ET CLASSE D'ITC

Province	1	15	2	2S	3	3S	3M	4	5	6	7	Terres non classées dans les limites de L'ITC
												(km <sup>2</sup> )
Terre-Neuve (1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Ile-du-Prince- Edouard	10	32	8	19	1	2	336	0	0	11	5,141	74
Nouvelle-Ecosse	2	3	11	0	127	42	770	367	1,971	5,364	44,195	182
Nouveau-Brunswick	0	0	64	84	253	59	564	652	2,600	2,699	64,336	110
Québec	7	155	60	147	298	113	704	753	4,762	30,724	248,252	1,045
Ontario	0	200	31	178	729	629	1,249	6,429	25,833	33,182	198,878	7,971
Manitoba	1,074	41	4,112	526	8,967	1,152	1,055	21,829	43,897	74,284	46,216	13,171
Saskatchewan	6,225	324	25,894	530	50,286	1,380	965	82,353	101,103	71,524	29,421	194
Alberta	24,635	283	6,994	531	20,696	36	462	28,417	56,560	234,230	110,632	2,573
Colombie-Britannique	34	7	459	50	1,227	500	2,054	1,818	4,592	29,570	559,593	235
T.N.-O. et Yukon (2)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
CANADA (2)	24,688	1,045	37,633	2,065	82,584	3,913	8,159	142,618	241,318	481,588	1,306,664	25,555

1) L'inventaire des possibilités d'habitat pour la sauvagine n'y a pas été effectué.

2) Ne comprend pas T.-N., les T.N.-O. et le Yukon.

SUPERFICIE UTILISABLE PAR LA SAUVAGINE AU CANADA, PAR PROVINCE, SELON L'ITC.

Province	A. Superficie totale du territoire (km <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	B. Superficie utilisable (terres) (km <sup>2</sup> )	C. Superficie utilisable (eaux) (km <sup>2</sup> )	D. Pourcentage des terres (B/A)
Terre-Neuve	370,485	(4)	(4)	0 -
Ile-du-Prince-Edouard	5,634	5,634 (5)	1,057 (5)	100
Nouvelle-Ecosse	53,034	53,034 (5)	5,261 (5)	100
Nouveau Brunswick	71,421	71,421 (5)	3,156 (5)	100
Québec	1,356,791	287,020	23,353	21.2
Ontario	891,194	275,309 (5)	31,332	30.9
Manitoba	548,495	216,324 (5)	51,918	39.4
Saskatchewan	570,269	370,199 (5)	14,869	64.9
Alberta	644,389	478,750 (5)	12,027	74.3
Colombie-Britannique	930,520	600,139 (5)	36,869	64.5
Yukon	478,034	— (6)	— (6)	—
T.N.-O.	3,246,390	— (6)	— (6)	—
CANADA	9,220,330	2,357,830	179,842	

1) La superficie des provinces est tirée de l'Annuaire du Canada, 1976, sauf celles du N.-B., de la N.-E. et de l'I.-P.-E. qui proviennent de données de l'ITC.

2) Les chiffres de l'ITC pour toutes les superficies utilisables par la sauvagine, dans les classes 1 à 7, et pour les zones non classées à l'intérieur des limites de l'ITC, sont tirés des données provinciales pour 1978. Un total de 2,357,830 figurait dans le SIGC en juillet 1978.

3) La superficie des eaux s'applique aux eaux douces et salées.

4) Les possibilités d'habitat à Terre-Neuve n'ont pas été cartographiées.

5) L'inventaire de toutes les terres utilisables est achevé dans ces provinces.

- La plupart des espèces de sauvagine ont besoin non seulement des plans d'eau mais aussi des hautes terres adjacentes pour construire leur nid et se nourrir pendant certaines périodes de leur vie. Tenant donc que les terres en question ne constituent souvent qu'une mince bande périphérique. Dans nombre de cas, la distance réelle, notamment pour les classes d'eau marins aussi bien que pour les classes d'eau douces. Les pourcentages relatifs à l'ensemble du pays sont établis uniquement supérieures.
  - Les pourcentages relatifs de la proportion des terres, étant donné que la même proportion s'applique aux plans d'eau. Nous savons calculer aucun différentiel de dresser une carte de base de toute les eaux douces. Il suffit de faire ce que nous avons fait pour les classes de l'ITC canadien aux fins de comparaison.
  - Les pourcentages du territoire répertorié sont établis à partir de la superficie totale des terres et des eaux (tableau 3A).
- L'autre de couverture de ce secteur de l'ITC ne correspond pas toujours à l'autre de couverture d'autres secteurs, comme l'agriculture. Les différences dans l'autre totale et l'autre de couverture disponible sont dues à des variations dans l'autre inventorie pour chaque secteur ou à des variations dans le mesure de la totalisation des autres.

TABLEAUX

ANNEXE I

Les tabléesaux 1 à 5 et la carte No. 1 révèlent un certain nombre de faits importants sur l'étenue et l'emplacement des terres et des eaux capables d'assurer la survie de la sauvagine.

QUELQUES FAITS IMPORTANTS DECOUVRAINT DE L'ANALYSE DES DONNEES DE L'ITC

Certaines zones de basses terres au nord des limites de Littorin sont très importantes pour les oiseaux et les cygnes. Il s'agit surtout des plaines Old Crow, des deltas du Mackenzie, des rivieres des Escalves, Little et de La Pâix-Atchabasca, de Little Banks, du bassin Foxe, des basses terres de la baie d'Hudson et de nombreuses autres zones plus petites. (V. carte No. 2). Toutes ces zones seraient placées dans deux classes l'une 2 bandes que le reste du territoire relèverait généralement des classes 6 et 7.

De par ses limites, l'inventaire n'englobe donc pas, ni ne visite à englober, toutes les terres offrant d'excellentes possibilités d'habitat pour la sauvagine. Il existe probablement au nord autant de terres de cette catégorie qu'il en a été répertorié au sud. Il est possible de les catégoriser séparément, souvent en utilisant le même système, si le besoin s'en fait sentir, comme cela a été le cas pour la vallée du Mackenzie.

Bien que l'invention n'ait pas porté que sur un quart du pays, l'englobe pratiquement toutes les régions offrant d'excellentes possibilités pour la reproduction des canards. La plus grande partie des autres régions fréquentées par les canards est située soit dans les montagnes, où il existe très peu de plans d'eau appropriés, ou dans une partie du bouclier canadien. Dans cette dernière région, les plans d'eau sont pour l'essentiel profonds, avec des rives très escarpées et une eau acide qui s'oppose à la croissance d'une grande variété de plantes aquatiques. Ces zones sont pour l'essentiel profondes, avec des rives très escarpées et une eau acide qui s'oppose à la croissance d'une grande variété de plantes aquatiques. Ces zones

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LES RECHERCHES EN DEHORS DES LIMITES DE L'INVENTAIRE



excellente couvert. Classe 15.

Le marais, fermé par une langue de sable, est très productif à cause de ses eaux ferrileuses et de sa riche végétation offrant une abondante nourriture et un excellent couvert. Classe 15.

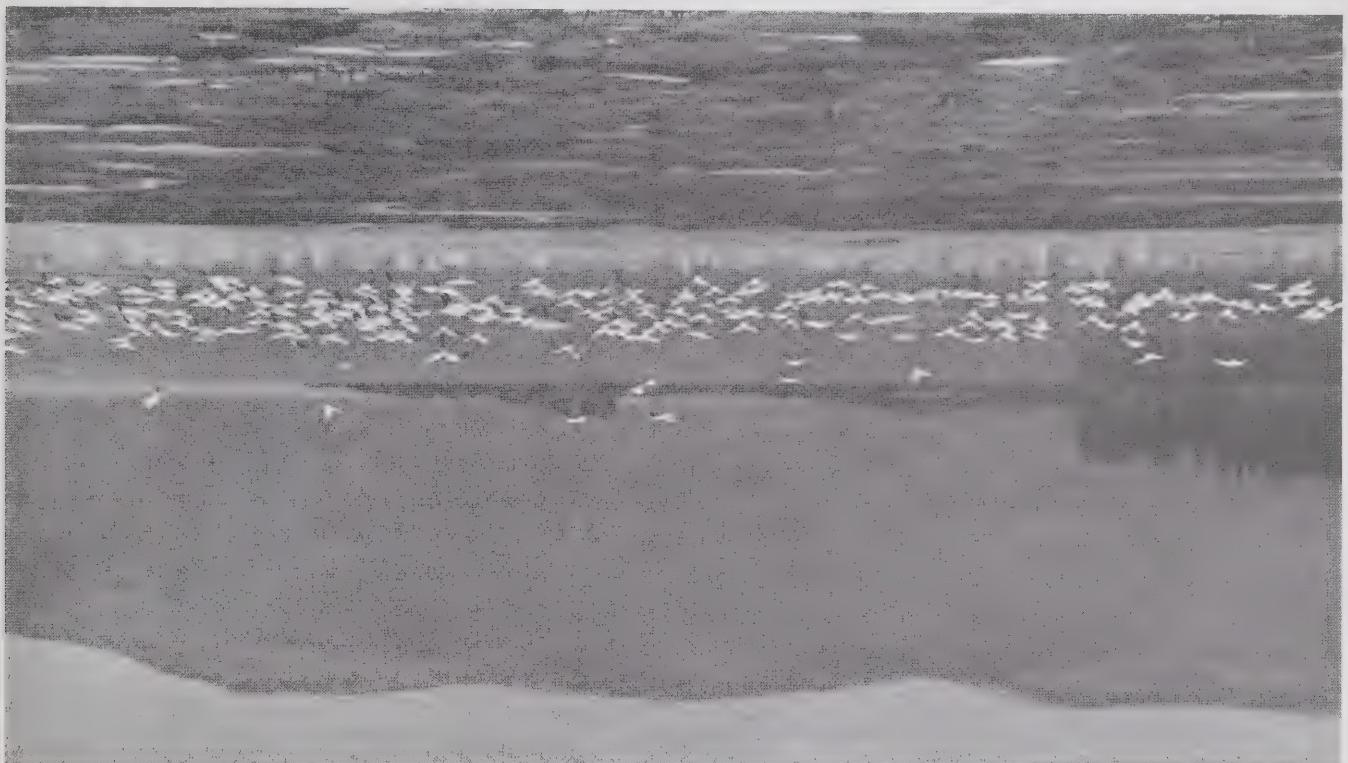
Fig. 2 - Marecage de classe I fort fréquenté par la sauvagine au cours de la migration.



Zone de classe 3M

reposer et se nourrir au cours de la migration de printemps et d'automne.

Fig. 1 - Marécages amarée de Cap Tourmente, où les oies blanches viennent en grand nombre se



sous-classes).

SOUS-CLASSE - Une série de sous-classes décritent les caractéristiques des limitations inhérentes à chaque classe (voir l'annexe 1 pour la définition des

graves que pratiquement aucune espèce ne s'y reproduit.

CLASSE 7 - Terres ou certains facteurs sont pratiquement à la reproduction si ces terres n'offrent pour ainsi dire aucune possibilité.

CLASSE 6 - Terres ou certains facteurs génèrent considérablement la reproduction

faible tenue en sels minéraux du sol.

Ces terres n'offrent que très peu de possibilités. Entre autres facteurs, l'absence de relief, l'escarpement des rivées des lacs, l'extrême porosité et la

luminosité, que l'on reconnaît facilement, figurent l'aridité, la salinité,

l'humidité, qui sont généralement dues à la topographie, salinité, inondations ou mauvaise répartition des plans

CLASSE 5 - Terres ou certains facteurs génèrent assez gravement la reproduction d'eau.

Ces terres offrent peu de possibilités. Les limitations sont généralement dues à deux ou plusieurs des facteurs suivants : climat, humidité du sol, perméabilité, fertilité, topographie, salinité, inondations ou mauvaise répartition des plans

## CLASSES D'APTITUDE

L'unité de base du système de classification est la classe d'aptitude qui dénote l'aptitude d'une terre ou d'un plan d'eau à assurer la survie ou la reproduction de la sauvagine. Le numéro de la classe est déterminé en fonction des limitations de l'habitat pour ce qui est de sa qualité ou de l'espace utilisable.

Les terres et les eaux sont ainsi regroupées en sept classes selon leurs possibilités. Les milieux coteés, où il existe aucun facteur limitatif important, appartiennent à la classe 1 tandis que la classe 7 désigne celles qui n'offrent pratiquement pas de possibilités. Des classes spéciales sont utilisées pour désigner les zones aptes à assurer la survie que la reproduction des oiseaux.

La classification est décrite ci-après de façon sommaire. On y trouve en abondance une large gamme d'éléments essentiels à un habitat approprié; les sols sont fertiles et ont une bonne capacité de rétention d'eau, et la topographie se prête bien à la formation de rivières. Les ressources en eau consistent surtout en marais permanents profonds ou non et en plans d'eau est composée de petits étangs temporaires ou d'étendues d'eau doulatrices de terrains tendant à y être plus fortés; une proportion plus élevée des terres différentes donne possiblement la perméabilité des sols. Les

CLASSE 1 - Terres ou aucun facteur important ne génère la reproduction.

CLASSE 1S - Zones de classe 1 largement fréquentées par la sauvagine au cours de la migration.

CLASSE 2 - Terres ou très peu de facteurs génèrent la reproduction.

CLASSE 2S - Zones de classe 2 largement fréquentées par la sauvagine au cours de la migration.

CLASSE 3 - Terres ou peu de facteurs génèrent la reproduction.

CLASSE 3M - Terres peu susceptibles de servir à la reproduction mais importantes en sens qu'elles sont fréquentées au cours de la migration ou comme quartiers d'hivernation.

CLASSE 4 - Terres ou un certain nombre de facteurs génèrent quelque peu la reproduction.

CLASSE 4M - Terres susceptibles de servir à la reproduction mais limitées soit par leur situation. Ces terres offrent des possibilités modestes. Les limitations sont identiques à celles de la classe 3 mais sont plus accentuées. Les plans sont consistant surtout en étangs temporaires ou en étendues d'eau profondes qui sont dans la plupart des cas moins accueillantes. Les limites aux rives marécageuses clairsemées de végétation, ou les deux à la fois.



Environnement  
Canada

Direction générale  
des terres

Environment  
Canada

Lands  
Directorate

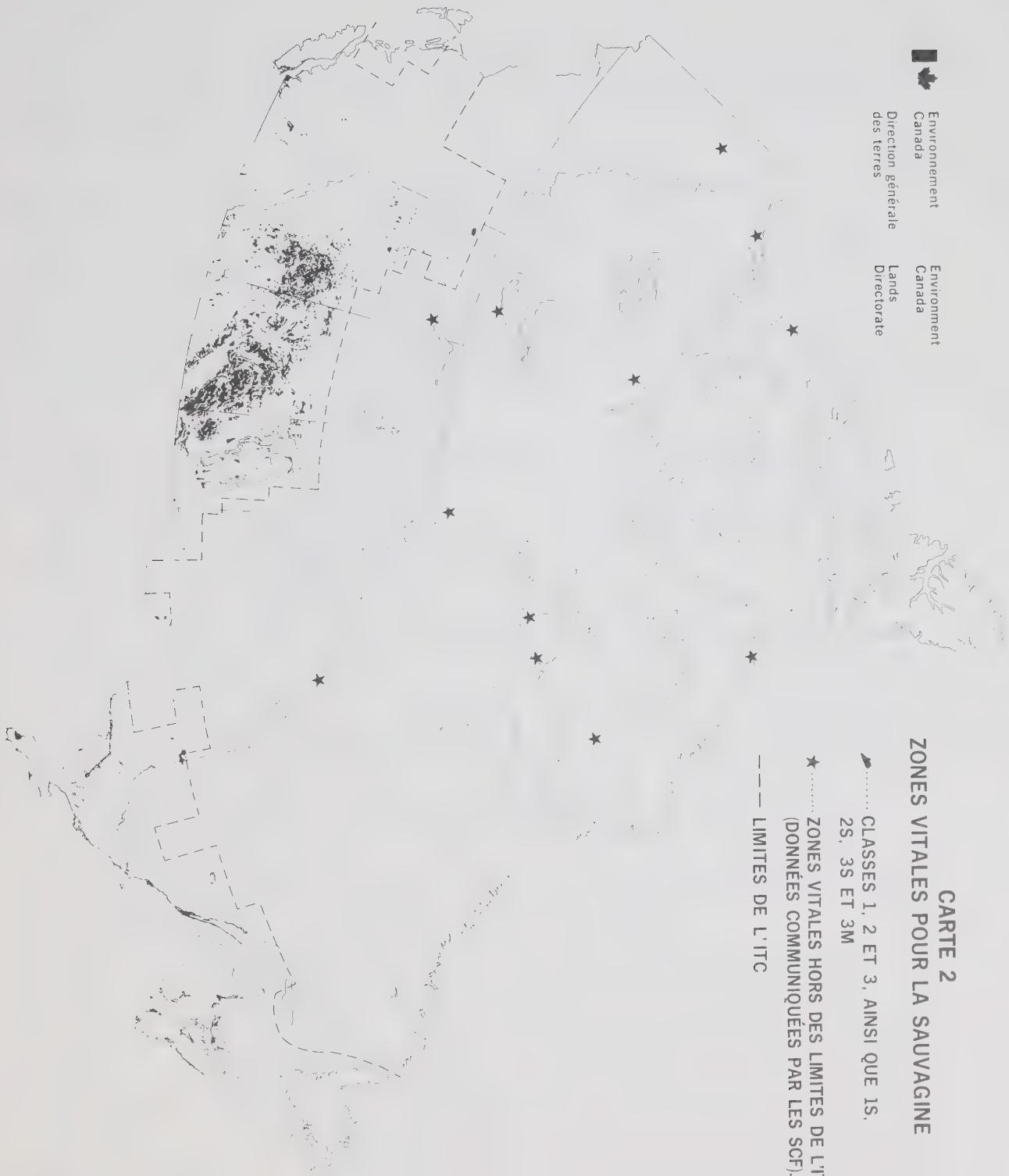


## CARTE 2 ZONES VITALES POUR LA SAUVAGINE

— CLASSES 1, 2 ET 3, AINSI QUE 1S,  
2S, 3S ET 3M

★ ZONES VITALES HORS DES LIMITES DE L'ITC  
(DONNÉES COMMUNIQUÉES PAR LES SCF).

— LIMITES DE L'ITC



Aux fins de la classification, la sauvagine peut être divisée en trois groupes : les canards, les oies et les cygnes. Le territoire étudie toutes les principales aires de reproduction des canards au Canada. Les zones vitales pour les oies et les cygnes, qui diffèrent beaucoup plus au nord, jusqu'à dans les Banks et Baffin, ne sont pas indiquées. Toute la sauvagine traverse le territoire étudié pendant la migration du printemps et de l'automne. L'utilisation présente et potentielle de ces zones par la sauvagine dépend des antécédents géologiques, de l'abondance de la eau et de sa qualité, de la couverture végétale et des variations climatiques.

Aux fins de l'inventaire, on distingue deux formes d'utilisation des "terres" selon qu'il s'agit d'aires de reproduction ou de zones de migration. Les sols constitutifs essentiellement des petits plans d'eau et des hautes terres sont caractérisés par leur grande pauvreté en éléments nutritifs et leur faible fertilité. Les premières sont constituées essentiellement des plateaux et des collines qui délimitent les vallées des cours d'eau. Les secondes concrètent principalement les grands étendues d'eau. Les adiacentes. Les seules sont relativement pauvres en éléments nutritifs et pauvres en eau.

POSSIBILITÉS DES TERRES POUR LA SAUVAGINE

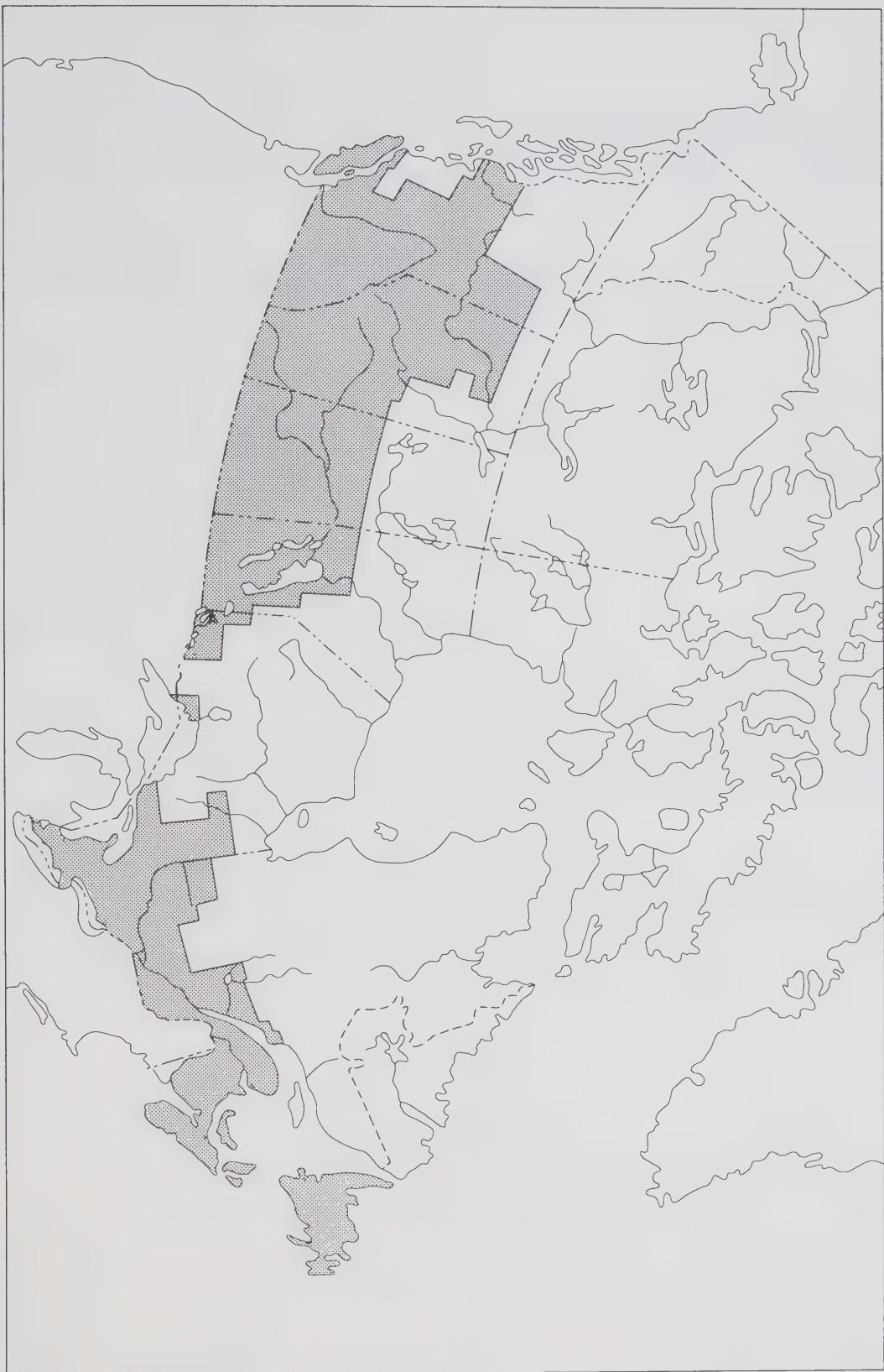
Le secteur de la faune de L'Île présente certains aspects uniques, notamment en ce qui concerne la diversité des espèces ainsi que les différences d'habitat, de mobilité et de comportement propres à chaque espèce. Il est impossible de représenter en une seule série de cartes les possibilités offertes par les terres pour la reproduction ou la survie de chaque espèce animale. Pour cette raison, l'inventaire ne porte que sur les deux grands groupes fauniques que l'on rencontre dans tout le Canada : les ongulés, dont la protection relève des gouvernements provinciaux et la sauvegarde, qui, en vertu d'un accord, relève de la compétence du gouvernement fédéral. On emploie le même système de classification pour les deux groupes, à l'exception des légères modifications que requiert leur habitation. Le présent rapport portera seulement sur la sauvegarde.

SYSTÈME DE CLASSEIFICATION DES TERRES EN FONCTION DES POSSIBILITÉS POUR LA FAUNE

Après 15 ans d'études sur le terrains et de travail au dessus des sols de 100 organismes provinciaux et fédéraux, auxquels ont des organisations non gouvernementales et des sociétés privées, l'Inventaire est pratiquement achevé. L'analyse des données cartographiques au moyen du SIGC a permis de dresser un tableau des utilisations potentielles et réelles des terres dans tout le pays. On peut y relever en particulier les données relatives aux possibilités des terres pour la sauvegarde dans neuf provinces. Les tableaux 2 à 6 présentent un résumé des renseignements sur la sauvegarde et sur les possibilités de terres et des eaux. A noter qu'il est nécessaire de connaître le système de terrasses et des eaux.

Attin de tacititeer l'utilisatior des donnees pour l'aménagement du territoire : des études sur les ressources, on a crée une banque de données et un système d'analyse informatives qui ont été intégrés au programme. Il sagit du système d'information géographique du Canada (SIGC), qui sera à reproduire numériquement toutes les données de l'inventaire à des fins d'analyse.

Map 1 CLI area / région ITC



Chaque province a classé les terres selon les systèmes de classification nationale possibles des terres pour la sauvegarde ou de rassemblement par le personnel du fédéral chargés de la mise en valeur de ces ressources. Les données relatives aux et les données sur la faune ont été recueillies par les ministères provinciaux et possèdent un certain nombre de zones importantes pouvant assurer la reproduction de la sauvegarde.

Le programme de l'Inventaire des terres pour l'agriculture, l'exploitation forestière, les possibles autres que leur mode d'utilisation actuelle.

L'Inventaire des terres pour l'agriculture et à cartographier les régions habitées du Québec, de l'Ontario et des provinces Maritimes et régions du Canada plus notamment Terre-Neuve, Les provinces Maritimes inventaire porte sur un territoire d'environ un million de milles et englobe les régions du Canada plus peuplées, notamment les provinces de l'Ouest. Les régions habitées du Québec, de l'Ontario et des provinces Maritimes et régions du Canada plus peuplées, notamment Terre-Neuve, Les provinces Maritimes inventaire porte sur un territoire d'environ un million de milles et englobe les régions habitées du Canada.

L'Inventaire des terres situées dans les régions habitées et les modes d'utilisation des terres situées dans les spatiées naturelles et les modes d'utilisation des terres situées dans les régions habitées du Canada.

L'ITC a été entrepris en 1963 dans le cadre d'un programme conjoint de l'Inventaire des renseignements de base sur le Canada

## DE L'INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA QUELQUES RENSEIGNEMENTS DE BASE SUR LE PROGRAMME

Dans le cadre du programme de l'Inventaire des terres du Canada (ITC), près de 25% du territoire canadien (2,3 millions de km<sup>2</sup>) ont été classifiés en fonction de leur aptitude à assurer la survie de la sauvegarde. Moins de 8% de cette superficie est adaptée à sa reproduction et à sa migration (classes 1 à 3), mais près de la moitié des canards de l'Amérique du Nord en provenance. La plupart des aires de reproduction sont situées dans les provinces des Prairies.

Seule une petite partie du territoire étudié (1,5 % soit 38 760 km<sup>2</sup>) peut servir de lieu de repos et de rassemblement pendant la migration. La plupart de ces dernières sont réparties en poches dans tout le pays, notamment le long des principaux rivières : océans Atlantique et Pacifique, bassin intérieur des Grands Lacs, le Saint-Laurent et son golfe. L'analyse des données de l'ITC permet de déterminer de nombreux détails sur les diverses possibilités des terres canadiennes.

Les deux principales sources de données sont les résultats de l'Inventaire des terres pour l'agriculture et à cartographier les régions habitées et les régions naturelles.

## INTRODUCTION

## RAPPORT SOMMAIRE

## POSSIBILITÉS DES TERRES POUR LA FAUNE -- SAUVEGARDE

## INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA



Les terres du Canada sont soumises à une demande sans cesse croissante. La planification de leur affectation doit tenir compte de cette demande et des besoins de la population. Afin d'être efficaces, les décisions complexes qu'il s'agit de prendre doivent être élaborées à partir d'un grand nombre de renseignements. L'inventaire des terres du Canada (ITC), par le biais du système d'information géographique du Canada (SIGC), peut fourrir des renseignements sur les possibilités qu'offrent les terres pour l'agriculture, l'exploitation forestière, les activités récréatives, la faune, ainsi que sur leur utilisation actuelle.

Le présent rapport résume les données de l'inventaire qui traitent des possibilités des terres pour la sauvegarde. Il constitue un exemple du type de document qui peut être réalisé à partir des données de l'inventaire et du SIGS. Nous espérons que les renseignements provenant de tous les secteurs de l'inventaire des terrains et toutes plus nombreuses de la population canadienne.

Le document qui suit est à une planification ratiomelle des terres en fonction des besoins contrôlés par une direction générale des terres et toutes les fonctions de l'inventaire.

R.J. McGormack  
Directeur général  
Direction générale des terres

ISBN 0-662-51432-7

N° de cat. EN63-16/1981

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1981

**Canada**

Ottawa, Ontario  
Environnement Canada  
Direction générale des terres  
T.W. Pierce  
par

## RAPPORT SOMMAIRE

POUR LA FAUNE - SAUVAGE  
POSSIBILITÉS DES TERRES

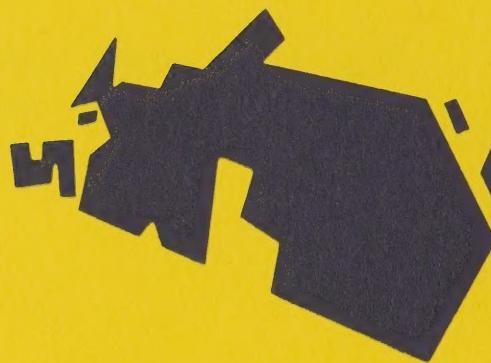
Rapport No. 16 - 1981

**INVENTAIRE  
DES TERRES  
DU CANADA**



## RAPPORT SOMMAIRE

POUR LA FAUNE - SAUVAGE  
POSSIBILITÉS DES TERRES



# INVENTAIRE DES TERRES DU CANADA